

УДК 687

**ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ
ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ НАВЧАННЯ СПЕЦІАЛІСТІВ
ШВЕЙНОЇ ГАЛУЗІ**

А. С. ДЯКОВА, О. В. ЗАХАРКЕВИЧ
Хмельницький національний університет

Діджиталізація, віртуальна реальність, цифровий одяг на сьогоднішній день є найважливішим інструментом для успішного функціонування бізнесу. На даний час частіше використовується цифровий одяг, який існує лише на екранах смартфонів. Сьогодні у перших рядах сидять блогери з Тік Току, редактори незалежних видань та соціальні активісти, а завдяки онлайн-трансляціям стати глядачем показу може кожен охочий. За 25 років існування UFW говорилось й про гендерну рівність, і про расову дискримінацію, і про інклюзивність. Сьогодні запропоновано розглядати інклюзивність у fashion-індустрії набагато ширше. Світова та українська мода сповідують відкритість та доступність — це чудова тенденція, за допомогою якої дозволяється отримувати як естетичний, так і освітній досвід, а також стимулювати та відкривати свій креативний потенціал [1].

В наукових дослідженнях Туреччини розглядають інноваційність як складову ланку для розвитку економіки, за допомогою неї сприяють соціальному та індивідуальному добробуту і це є важливими факторами для більш конкурентоспроможної та динамічної країни. Освіта розглядається як центральна ланка у розвитку творчих та інноваційних навичок [2].

З даних досліджень розглядається динамічний комплекс професійно актуальних здатностей, які є ключовим компонентами майбутніх робітників швейного профілю.

Їх перелік визначено на основі аналізу змісту ключових компетентностей, передбачених законодавством, та виокремлення зі змісту ключових компетентностей тих здатностей майбутніх кравців і закрійників, що, з огляду на потреби професії, є домінантними (професійно актуальними), тобто найбільш важливими для їхньої подальшої трудової діяльності в галузі швейної промисловості. На основі результатів пілотажного дослідження та експертного оцінювання було визначено найвагоміші педагогічні умови, а саме: створення сприятливого освітнього середовища для розвитку в учнів ключових компетентностей засобами інтерактивних технологій; підвищення професійної майстерності педагогічного колективу щодо застосування інтерактивних технологій з метою розвитку ключових компетентностей майбутніх кваліфікованих робітників швейного профілю; розроблення методики розвитку ключових компетентностей майбутніх кваліфікованих робітників швейного профілю засобами інтерактивних технологій [3].

Тему актуальності сучасного дизайну, розкривають у праці [4]: сучасні САПР можуть виконувати розробку моделей одягу в 2D і 3D

форматах, за допомогою сучасних програм приміряють на віртуальній фігурі людини віртуальний одяг. Розвитком технологій 3D-проектування процес розробки одягу стає більш ефективним, тепер дизайнери можуть втілювати свої ідеї та реалізувати їх у реалістичних тривимірних моделях [4].

Необхідність висвітлення технологій віртуальної реальності, які впровадилися в систему освіти їх актуальність продемонстрована у праці [5]. Вибір методів дослідження зумовлений метою та предметом дослідження, зокрема системним підходом до аналізу робіт з віртуалізації освіти, загальнонауковими та емпіричними методиками на основі системного підходу та загальними методами дослідження, такі як узагальнення та порівняння. Зазначається, що на сьогоднішній день існує вже кілька тисяч різних додатків для використання віртуальної реальності в освіті, і кількість щодня збільшується – тільки на європейському ринку розробкою даних технологій займаються понад 300 компаній. Завдяки новим викликам і технологіям віртуальної реальності галузь освіти на порозі нового етапу технологічного та ефективного розвитку. Найближчим часом з'являться нові навчальні програми, а технології віртуальної реальності вдосконалюватимуться та впроваджуватимуться у все більшу кількість навчальних процесів [5].

Незважаючи на стрімкий розвиток технологій у світі, в Україні традиційним контентом освітнього процесу є друковані засоби навчання: підручник, посібник, плакати, опорні конспекти тощо, а також навчальне відео та аудіо. Проблему щодо підвищення якості інформаційного наповнення освітнього контенту з метою удосконалення освітнього процесу, кращої візуалізації, що полегшить сприйняття та розуміння навчального матеріалу, розглядають багато педагогів, методистів, науковців. Це зумовлено бажанням освітян застосувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології для активізації пізнавальної активності учнів, розвитку їхнього творчого потенціалу та урізноманітнення засобів навчання.

Таку потребу «цифрових» дітей може забезпечувати один із перспективних на нашу думку сучасних напрямів інформаційного наповнення як візуалізація, за допомогою якої зможе забезпечуватися вирішення проблеми та допомогти учневі у реалізації його освітніх потреб.

Візуалізація – представлення змісту навчання у вигляді різноманітних зображень (інфографіка, малюнок, ментальна карта тощо), що створюють спрощений варіант представлення теоретичного блоку освітнього матеріалу, створюють мови для спостереження за досліджуваним об'єктом, явищем, предметом.

Одним із сучасних засобів реалізації візуалізації освітнього процесу є застосування доповненої реальності. Це технологія, що має змогу «занурити» здобувача освіти в світ, де поєднується реальна та уявна реальності. За допомогою спеціальних пристроїв (шолом, окуляри, планшет) реальний фізичний світ в режимі дійсного часу доповнюється певними віртуальними об'єктами. Очевидним є освітній потенціал застосування доповненої реальності навчальній діяльності. Значно підвищується навчальна мотивація,

пізнавальний інтерес та ефективність навчання, самостійність та впевненість у власних силах.

Використання цифрових сучасних технологій у процесі навчання має на меті зробити хід освітнього здобуття знань цікавим, захоплюючим та ефективним. Освіта має послуговуватися новими інструментами, експериментувати з методами та підходами; згодом виховавши покоління, що буде здатне швидко опанувати сучасні спеціальності та легко адаптуватися до вимог сучасності. Підтримання інтересу під час занять одне з основних завдань, адже це є запорукою успішного навчання. Використання цифрових технологій в освітній діяльності характеризує професійність викладача, його бажання бути цікавим для сучасного учня, тримати рівень інформаційної взаємодії на високому рівні. За допомогою доповненої реальності розкриваються можливості для розвитку інтересу та творчо-інтелектуальних здібностей, формує самостійність.

Лише незначна кількість наукових праць [6] та сучасних методик в Україні присвячується тематиці використання сучасних цифрових технологій навчання в освітній діяльності. Дослідженням питань застосування доповненої реальності як способу урізноманітнення освітнього процесу займалися В. Кухтюк, Ю. Матвієнко, В.Тимчина [6].

У сучасному українському освітньому середовищі спостерігаються швидкі зміни, що відображають глобальні та національні трансформації. Завдяки поширенню та домінуванню цифрових технологій в усіх сферах людського життя, у наш час неминуче впровадження їх ів освітній процес. Протягом останніх п'яти років технології віртуальної реальності (VR) та доповненої реальності (AR) стрімко розвивалися, здійснивши перехід від сумнівно перспективних до широко поширених.

Впровадження систем віртуальної реальності (VR) та доповненої реальності (AR) у сфері освіти відзначається як новий підхід до навчання та засвоєння навчального матеріалу. Ці технології можуть бути використані на різних заняттях, оскільки мають гнучкість та адаптивність. Інтерактивне навчання, візуалізація, конструювання, технічне та технологічне проектування, а також віртуальні подорожі – усе це можна реалізувати завдяки імерсивним технологіям. Суттєвий прогрес сучасного інформаційного суспільства тісно пов'язується з гнучким оновленням та інтенсивним переосмисленням систем шкільної та вищої освіти, що базується на глибокому зануренні учнів або здобувачів вищої освіти та викладачів у цифрове інформаційне середовище. Розпочинається більше використання новітніх технологій в українській освіті. Однак імерсивні методи навчання стають інструментом в освітньому процесі та викликають справжню революцію в освіті. Певні аспекти віртуальної та доповненої реальності, а також процесу їх впровадження у навчання досліджували деякі зарубіжні та вітчизняні науковці. Так, Л.Тарангул та С. Романюк вивчали роль та досвід застосування технології доповненої реальності (ARтехнології) в освітньому процесі закладів вищої освіти. Вони представили визначення AR-технології, розкрили її переваги та обмеження, пов'язані з використанням у навчанні.

Також в результаті дослідження вони встановили, що ефективним інструментом для підтримки освітнього процесу в закладах вищої освіти з використанням AR-технології є платформа HPRveal, яка відрізняється своїми перевагами, що дозволяють візуалізувати навчальну інформацію і удосконалювати методи навчання та освітній процес загалом [7].

Доповнена реальність (AR) – це технологія, за рахунок якої додаються цифрові дані до фізичного світу за допомогою комп'ютерних пристроїв (таких як смартфони, планшети та ARокуляри) у режимі реального часу. На відміну від віртуальної реальності (VR), яка повністю занурює користувача у віртуальне середовище, AR використовує навколишнє середовище та лише додає до нього віртуальні елементи, такі як графіка, звуки і реакція на дотики [8].

З цього всього можна зробити висновки, що цифрові інструменти в освітньому процесі фахівців швейної промисловості дуже важливі і оновлюються щороку та використовуються для досягнення ряду важливих завдань. А саме:

1. Покращення дизайну і творчості: Цифрові інструменти дозволяють студентам ефективно втілювати свої творчі ідеї в дизайні одягу. Графічні програми і 3D-моделювання дозволяють створити складні та деталізовані дизайни.

2. Підготовка до сучасних технологій виробництва: Використання CAD/CAM-систем (комп'ютерний дизайн і комп'ютерно-кероване виробництво) допомагають студентам оволодіти сучасними методами розробки та виробництва швейних виробів. Це включає в себе оптимізацію крою, автоматизацію виробництва та зменшення відходів матеріалів.

3. Віртуальні приміри: системи віртуальних примірок дозволяють студентам перевіряти та аналізувати дизайн та посадку одягу на віртуальних моделях, зменшуючи необхідність у фізичних примірках.

4. Інтерактивне навчання: віртуальна реальність (VR) та доповнена реальність (AR) дозволяють долучитися до інтерактивних навчальних середовищ і навчатися на практиці.

5. Глобальний доступ до навчання: онлайн-платформи та курси надають можливість отримувати освіту відомостями та навичками у сфері швейної промисловості, незалежно від їхнього місця проживання. Студенти можуть вивчати відомості від провідних експертів у галузі.

6. Збільшення конкурентоспроможності: оволодіння цифровими навичками робить фахівців у галузі швейної промисловості більш конкурентоспроможними на ринку праці. Працівники можуть бути більш продуктивними та пристосованими до сучасних вимог галузі.

Загальна мета використання цифрових інструментів в освітньому процесі фахівців швейної промисловості полягає в тому, щоб підготувати студентів до ефективної роботи в сучасній галузі моди та швейної промисловості, надавши їм необхідні навички та знання для досягнення успіху у цій галузі.

Література

1. Діджиталізація, сталість та інклюзивність: що потрібно знати про моду майбутнього [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://folga.com.ua/ua/articles/didzitalizaciya-ustoicivost-i-inklyuzivnost-cto-nuzno-znat-o-mode-budushhego>
2. Gokmen, F. Integration of Digital Patternmaking Techniques in Fashion Design Curriculum: A Case Study in Turkey. *International Journal of Clothing Science and Technology* – 28(2) – P.183-199
3. Однорог Г. В. Розвиток ключових компетентностей майбутніх кваліфікованих робітників швейного профілю засобами інтерактивних технологій : [методичні рекомендації] / Галина Володимирівна Однорог. – Київ: ФОП Ямчинський О.В. – 2021. – С.164
4. Хівріна О. Можливості сучасних програм для візуалізації одягу / О. Хівріна, Н. Дячук. // Актуальні проблеми сучасного дизайну : збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції. – 2021. – №3. – С. 298–301.
5. Волинець В. Викопистання технологій віртуальної реальності в навчання / Вікторія Волинець. // Неперервна професійна освіта: теорія і практика.– 2021. – №2. – С. 40–47.
6. Паршуков С. Доповнена реальність як спосіб урізноманітнення освітнього процесу / С. Паршуков, Л. Паршукова // *Věda a perspektivy*. – 2023. – 1 (20) – С. 74-83.
7. Тарангул Л. Використання технології доповненої реальності в освітньому процесі закладів вищої освіти / С. Романюк, Л. Тарангул // *Проблеми освіти* – 2022. – 1(96) – С.187 – 204.
8. Хміль Н. А. Використання віртуальної та доповненої реальності в українській освіті / Н. А. Хміль, Т.В. Галицька-Дідух, Ван Цяньці // *Академічні візії* – 2023. – 22 – С. 1-12.